

Translation of Abstract for French Patent Application 927,521

Automobile, remarkably notable for the following characteristics, considered separately or in combination:

- A. The vehicle consists of a medial axle uniquely supported by two power wheels and then a principle wheel in the front and another principle wheel in the back, the four wheels positioned in a diamond shape;
- B. A chassis is suspended from the medial axle and presents in the front a bent arm at which is articulated the front stub axle and in the back a like bent arm at which is articulated the stub axle of the back wheel;
- C. The motor and the gear case supported by the chassis hit at the medial axle;
- D. The motor is mounted to the back of the chassis, the passenger seats are positioned towards the middle of the chassis and at the front of the car is the compartment for storage;
- E. A tapered body which allows for more narrow shapes at the front and end envelopes the chassis;
- F. The direction addresses simultaneously the front and back wheels, which determine the movements of the steering lock in an opposite sense;
- G. A set of guide wires for direction exercises simultaneously a traction on one of the directional wheels and a force on the other directional wheel and vice versa.

## MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE ET DU COMMERCE.

## SERVICE DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.



## BREVET D'INVENTION.

Gr. 10. — Cl. 1.

N° 927.521

## Véhicule automobile.

M. CHARLES DU CLUZEL DE RÉMAURIN résidant en France (Seine).

Demandé le 31 mai 1946, à 14<sup>h</sup> 8<sup>m</sup>, à Paris.

Délivré le 5 mai 1947. — Publié le 31 octobre 1947.

Les véhicules actuels à quatre roues comportent deux roues avant et deux roues arrière définissant un rectangle que la carrosserie doit plus ou moins épouser. Ainsi, toutes les tentatives de réaliser des carrosseries aérodynamiques ont échoué dans une grande mesure du fait que le véhicule rectangulaire ne peut être profilé que dans le plan vertical soit « en aile d'avion » en présentant une portance positive gênante et en offrant une grande résistance à l'avancement.

La présente invention remédie à ces inconvénients en créant un véhicule automobile pouvant être réalisé avec une grande finesse aérodynamique, sous une forme fuselée au maximum et dans tous les plans et qui possède une facilité d'évolution en courbe très supérieure à celle des véhicules actuels.

Un véhicule conforme à l'invention est notamment caractérisé en ce qu'il comporte un essieu médian unique supporté par deux roues motrices, puis une roue directrice à l'avant et une roue directrice à l'arrière, les quatre roues étant disposées en losange.

Suivant une forme de réalisation, le moteur est monté à l'arrière du châssis, les sièges des passagers sont disposés vers le milieu de ce châssis et l'avant de la voiture est agencé en coffre à bagages.

L'invention s'étend d'ailleurs à de nombreuses autres caractéristiques qui ressortent de la description détaillée qui suit.

Une forme de réalisation d'un véhicule automobile conforme à l'invention est représentée, à titre d'exemple, sur le dessin 35 annexé.

La fig. 1 est un plan du châssis du véhicule.

La fig. 2 est une élévation latérale du véhicule carrossé.

La fig. 3 est une élévation de face du même véhicule.

La fig. 4 est un plan de l'intérieur du véhicule, la carrosserie n'étant indiquée que par son contour.

Un véhicule conforme à l'invention comporte un essieu unique placé au milieu du véhicule. Cet essieu est supporté par deux roues 2 et 3. Dans l'exemple représenté, un châssis comportant deux longerons 4 et 5 et deux traverses d'extrémité 6 et 7 est suspendu à l'essieu 1.

A son extrémité avant, le châssis comporte un bras 8 à l'extrémité duquel est montée une roue 9. A son extrémité arrière, le châssis présente également un bras 10 à l'extrémité duquel est montée une roue 11. Les roues avant et arrière sont montées sur des fusées articulées aux extrémités des bras 8 et 10 respectivement. Ces fusées sont reliées par des bielles 12 et 13, commandées par le mécanisme de direction 14 placé au bas de la colonne 15.

Le moteur 16 et la boîte de vitesse 17

sont de préférence disposés à l'arrière et sont reliés par un arbre 18 au différentiel 19 entraînant les deux roues motrices 2 et 3. Le véhicule n'est donc ni à traction avant, ni à poussée arrière, mais est caractérisé par une poussée centrale qui assure les meilleures conditions de propulsion.

Les sièges, tels que banquettes 20, 21, sont placés vers le milieu du véhicule. L'avant 22 peut être agencé en coffre à bagages. De cette façon, la charge, principalement supportée par l'essieu unique médian moteur 1, se trouve répartie sensiblement de part et d'autre de cet essieu, quel que soit le nombre de passagers se trouvant à bord.

La disposition des quatre roues selon l'invention permet de réaliser une carrosserie extrêmement fuselée ayant d'excellentes qualités aérodynamiques, telle que celle représentée en 23 aux fig. 2 et 3.

En outre, les roues avant et arrière seulement directrices participent toutes deux à la direction du véhicule, ce qui permet à celui-ci de tourner avec un angle de braquage  $\alpha$  suivant un rayon de giration I-C, qui est proportionnel au demi-empattement du véhicule, alors que dans un véhicule ordinaire le rayon de giration est proportionnel à l'empattement total.

En outre, étant donné que le centre de giration est situé sur l'essieu médian unique et que l'avant et l'arrière du véhicule affectent des formes fuyantes, il est possible d'effectuer un départ en courbe, tant en marche avant qu'en marche arrière, ce qui permet au véhicule de se détacher facilement quand il est rangé le long d'un trottoir ou d'un mur 24.

La timonerie de direction est évidemment réalisée de façon que les deux roues directrices 9 et 11 tournent simultanément en sens contraire. Par exemple, pour virer à gauche, la roue avant 9 est braquée à gauche, tandis que la roue arrière 11 est braquée à droite. A cet effet, le mécanisme du boîtier de direction 14 peut attaquer une tringlerie qui tire la bielle de direction de la roue 9 quand elle pousse la timonerie de direction de la roue 11 et *vice-versa*.

Bien que, dans un véhicule à passagers, la disposition du moteur à l'arrière, telle

que représentée, soit préférable, l'invention n'est pas limitée à cette disposition, car le moteur pourrait aussi bien être placé à l'avant ou près de l'essieu médian, notamment dans le cas de véhicules utilitaires.

Le véhicule conforme à l'invention peut être également réalisé sans châssis, c'est-à-dire avec une coque, supportée par l'essieu médian, cette coque présentant à ses deux extrémités des dispositifs quelconques auxquels sont articulées la roue avant et la roue arrière.

Il y a lieu d'observer que la disposition du châssis ou de la coque et des roues permet leur inclusion dans une carrosserie profilée dans tous les plans, qui ne comporte ni ailes, ni aspérités; en outre, toutes les sections suivant des plans longitudinaux présentent des lignes aérodynamiquement pures, alors que dans les véhicules actuellement dits aérodynamiques, le profilage est seulement assuré dans la section verticale dont le coefficient de résistance longitudinale est élevé.

#### RÉSUMÉ.

Véhicule automobile, remarquable notamment par les caractéristiques suivantes, considérées séparément ou en combinaison :

a. Le véhicule comporte un essieu médian unique supporté par deux roues motrices, puis une roue directrice à l'avant et une roue directrice à l'arrière, les quatre roues étant disposées en losange;

b. Un châssis est suspendu à l'essieu médian et présente à l'avant un bras coudé auquel est articulée la fusée de la roue avant et à l'arrière un bras coudé analogue auquel est articulée la fusée de la roue arrière;

c. Le moteur et la boîte de vitesse supportés par le châssis attaquent l'essieu médian;

d. Le moteur est monté à l'arrière du châssis, les sièges des passagers sont disposés vers le milieu de ce châssis et l'avant de la voiture est agencé en coffre à bagages;

e. Une carrosserie fuselée affectant des formes fuyantes à l'avant et à l'arrière enveloppe l'ensemble du châssis;

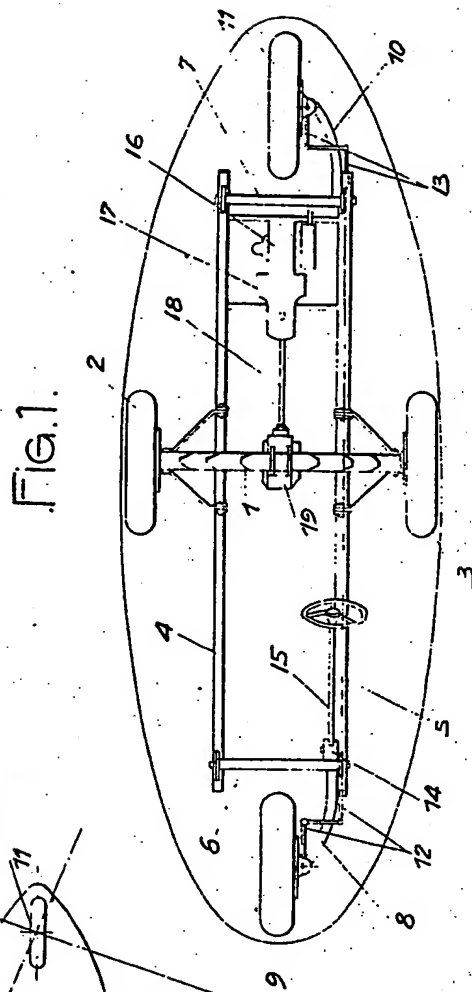
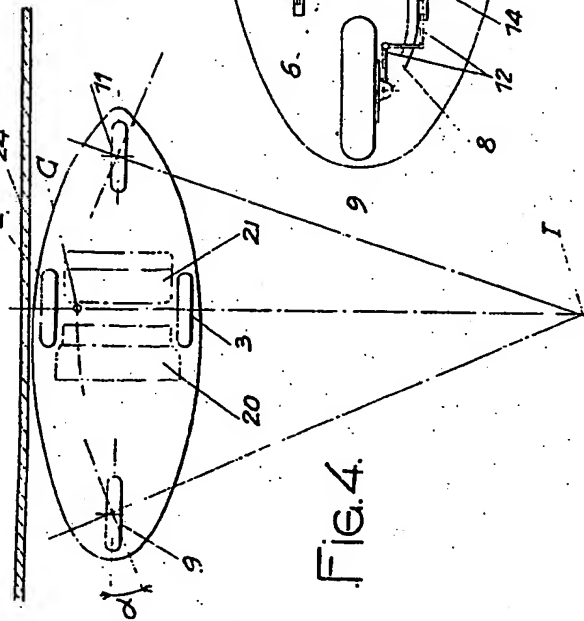
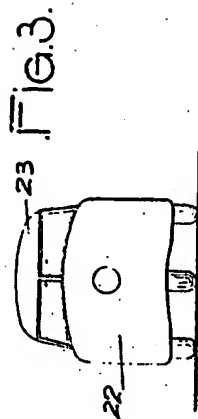
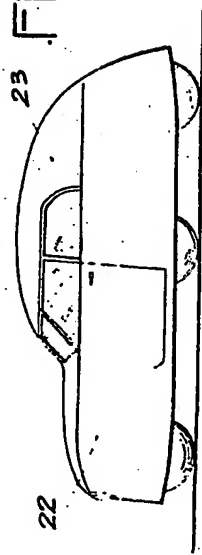
f. La direction attaque simultanément les roues avant et arrière, auxquelles elle im-

prime des mouvements de braquage de sens contraire;	simultanément une traction sur l'une des roues directrices et une poussée sur l'autre	5
g. Une tringlerie de direction exerce	roue directrice et <i>vice-versa</i> .	

CH. DU CLUZEL DE RÉMAURIN.

Par procuration :

R. MADEUF.



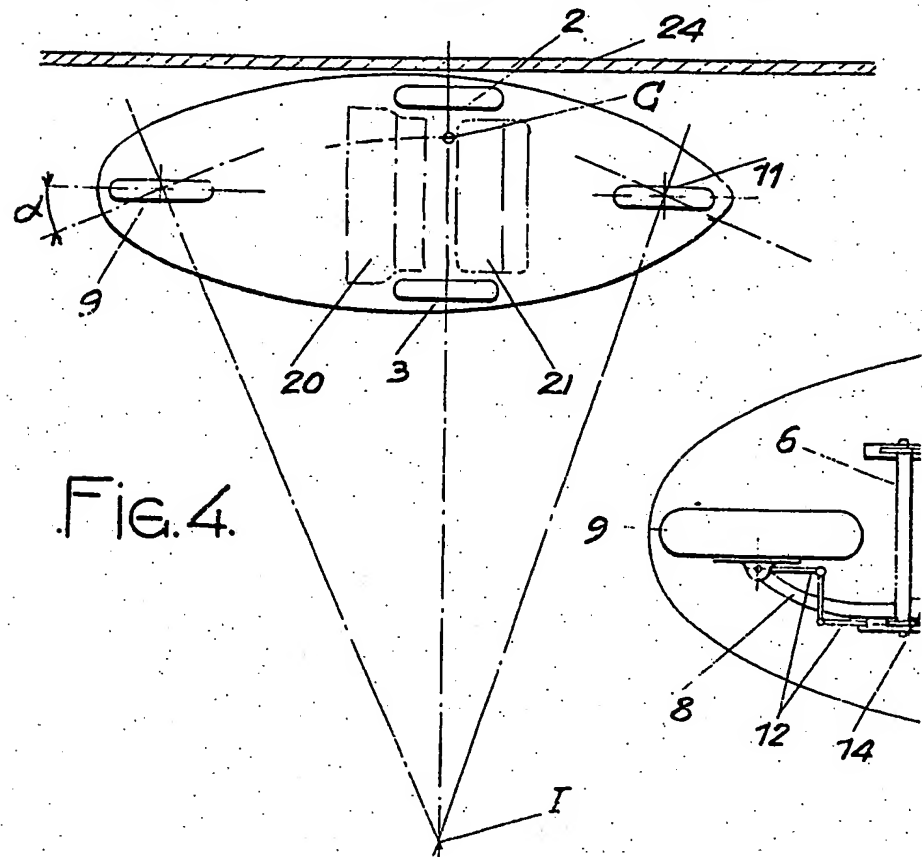
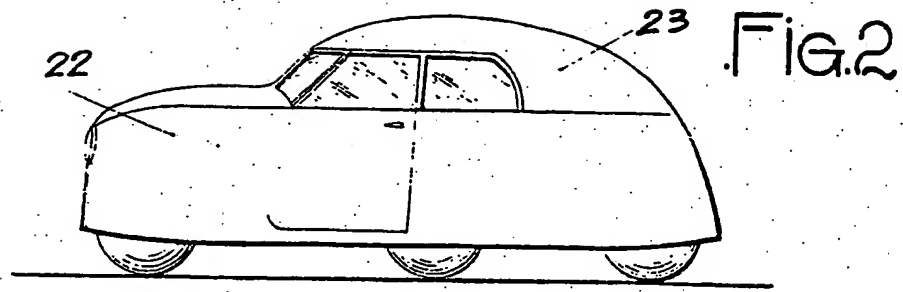


Fig.2.

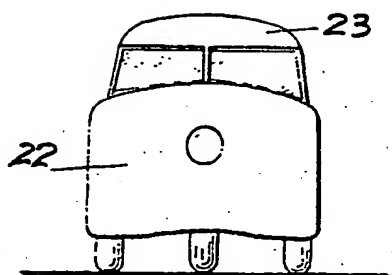
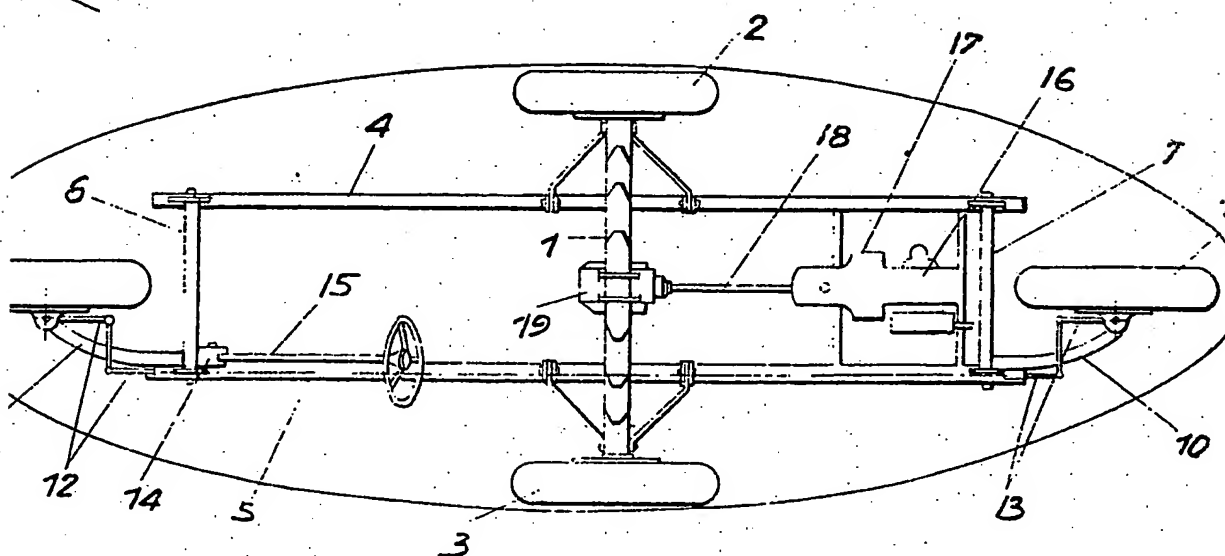


Fig.3.

Fig.1.



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☒ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**